

1.1 Les couples et les solutions

MPM 2D1I

Partie A – Les couples et une équation

1. Quelle est la solution de l'équation:

a) $5x - 3 = 52$

$$5x = 52 + 3$$

$$5x = 55$$

$$x = \frac{55}{5}$$

$$x = 11$$

b) $\frac{x}{2} + 3 = 5$

$$\frac{x}{2} = 5 - 3$$

$$\frac{x}{2}$$

$$\frac{x}{2} = 2$$

$$\frac{x}{2}$$

$$x = 2(2)$$

$$x = 4$$

2. Quelle est la solution de l'équation:

a) $3x + y = 7$

b) $8x + 2y = 10$

On ne peut pas trouver une solution quand il y a deux variables.

Compare #1 et #2 en haut...

1) une équation avec une variable - on trouve une solution unique

2) une équation avec deux variables - on a besoin d'une valeur pour x et aussi une valeur pour y comme solution (x, y)

Exemple:

1. Trouve le couple qui vérifie l'équation.

$4x - y = 0$ $\overset{x}{(0, \overset{y}{5})}$ $\overset{x}{(1, \overset{y}{4})}$

$4(0) - 5 = 0$

$4(1) - 4 = 0$

$0 - 5 = 0$

$4 - 4 = 0$

$-5 = 0$

$0 = 0$

pas la solution

$MG \neq MD$

c'est la solution

$MG = MD$

2. Trouve l'élément manquant du couple (5, ?) afin qu'il vérifie l'équation $2x + 3y = 31$. x y

$$2(5) + 3y = 31$$

$$10 + 3y = 31$$

$$3y = 31 - 10$$

$$3y = 21$$

$$y = \frac{21}{3}$$

$$y = 7$$

La solution de l'équation est (5, 7).

Partie B – Les couples et deux équations

Un SYSTEME D'EQUATIONS consiste de deux (ou plus de deux) équations étudiées ensembles.

Exemple: $x + y = 7$
 $x - 2y = 1$

Exemple: $x + y = 7$
 $x - 2y = 1$

Assure que le couple (5, 2) vérifie les deux équations par l'algèbre et graphiquement.

$$5 + 2 = 7$$

$$7 = 7$$

$$MG = MD$$

$$5 - 2(2) = 1$$

$$5 - 4 = 1$$

$$1 = 1$$

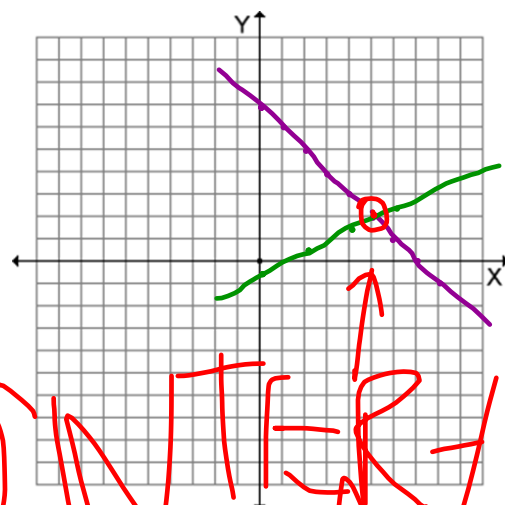
$$MG = MD$$

Pour vérifier la solution d'un système d'équations, il faut vérifier LES DEUX équations, pas seulement une.

Exemple: ① $x + y = 7$
 ② $x - 2y = 1$

Assure que le couple (5, 2) vérifie les deux équations par l'algèbre et graphiquement.

① $y = -x + 7$
 ② $-2y = -x + 1$
 $y = \frac{1x}{2} - \frac{1}{2}$



POINT

INTERSECTION